

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 19 décembre 1907, à 4 heures

PAR

M. Maurice MICHAUT

CONSIDÉRATIONS

SUR LE

TRAITEMENT DES BRULURES

ET EN PARTICULIER SUR LE

TRAITEMENT PRÉVENTIF de leurs CICATRICES VICIEUSES

PAR L'EMPLOI DU "PYROLÉOL"

Président : M. PAUL BERGER, *Professeur.*

Juges : { MM. ALBARRAN, *Professeur*
MORESTIN, *Agrégé.*
LENORMAND, *Agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

ALFRED LECLERC, ÉDITEUR

19, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 19

1907

THÈSE
POUR LE DOCTORAT

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen

Professeurs

Anatomie.....
Physiologie.....
Physique médicale.....
Chimie organique et chimie minérale.....
Parasitologie. Histoire naturelle médicale.....
Pathologie et thérapeutique générales.....
Pathologie médicale.....
Pathologie chirurgicale.....
Anatomie pathologique.....
Histologie.....
Opérations et appareils.....
Pharmacologie et matière médicale.....
Thérapeutique.....
Hygiène.....
Médecine légale.....
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
Pathologie comparée et expérimentale.....
Clinique médicale.....
Clinique des maladies des enfants.....
Clinique des maladies syphilitiques.....
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....
Clinique des maladies du système nerveux.....
Clinique chirurgicale.....
Clinique ophtalmologique.....
Clinique des maladies des voies urinaires.....
Clinique d'accouchements.....
Clinique gynécologique.....
Clinique chirurgicale infantile.....
Clinique thérapeutique.....

M. DEBOVE

MM.

NICOLAS
CH. RICHET
GARIEL
A. GAUTIER
BLANCHARD
BOUCHARD
HUTINEL
BRISSAUD
LANNELONGUE
CORNIL
PRENANT
SEGOND
G. POUCHET
GILBERT
CHANTEMESSE
THOINOT
DEJERINE
ROGER
DEBOVE
LANDOUZY
HAYEM
DIEULAFOY
GRANCHER
GAUCHER
JOFFROY
RAYMOND
LE DENTU
BERGER
RECLUS
QUENU
DE LAPPERSONNE
ALBARRAN
PINARD
POZZI
KIRMISSON
Albert ROBIN

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
AUVRAY	DESGREZ	LEGRY	PROUST
BALTHAZARD	DUPRÉ	LEGUEU	RENON
BESANÇON	DUVAL	LEPAGE	RICHAUD
BRANCA	FAURE	MACAIGNE	RIEFFEL, chef de
BRINDEAU	GOSSET	MAILLARD	travaux anat.
BROCA ANDRÉ	GOUGET	MARION	TEISSIER
CARNOT	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CLAUDE	LABBE	MERY	VAQUEZ
CUNEO	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH
DEMELIN	LAUNOIS	POTOCKI	

Chef des travaux anatomiques : M. RIEFFEL, agrégé

Par délibération en date du 9 déc. 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 19 décembre 1907, à 4 heures

PAR

M. Maurice MICHAUT

CONSIDÉRATIONS

SUR LE

TRAITEMENT DES BRULURES

ET EN PARTICULIER SUR LE

TRAITEMENT PRÉVENTIF de leurs CICATRICES VICIEUSES

PAR L'EMPLOI DU "PYROLÉOL"



Président : M. PAUL BERGER, *Professeur.*
Juges : { MM. ALBARRAN, *Professeur*
MORESTIN, *Agrégé.*
LENORMAND, *Agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

ALFRED LECLERC, EDITEUR

19, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 19

1907

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE BIEN-AIMÉE

A MON PÈRE

*Je dédie ce modeste travail en témoignage de ma
reconnaissance et de ma grande affection*

A MES SŒURS

A MON FRÈRE

LE DOCTEUR CHARLES MICHAUT

A MON BEAU-FRÈRE

LE COMMANDANT CADROY

A MON AMI

LE DOCTEUR GEORGES LEBLOND

Après avoir égrené en commun les mêmes réjouissances et les mêmes soucis, sous le ciel large d'une heureuse indépendance, il restera mon plus intime ami.

Qu'il me soit donné de lui chanter encore et toujours le joyeux passé qui a fait belle et heureuse, notre vieille amitié.

A MES BONS AMIS

EDMOND GAUTHIER ET LUCIEN BRIDOUX

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUGUET

Membre de l'Académie de Médecine

A MONSIEUR LE DOCTEUR DREYFUS-BRISAC

(*in memoriam*)

A MONSIEUR LE DOCTEUR CAMPENON

A MONSIEUR LE DOCTEUR MERY

A MONSIEUR LE DOCTEUR BONNAIRE

A MONSIEUR LE DOCTEUR GOUGET

A MONSIEUR LE DOCTEUR GANDI

A MONSIEUR LE DOCTEUR MANSON

Chirurgien à l'hôpital Saint-Jacques

Que mon éminent et vénéré maître, M. le docteur LE GENDRE, agrée l'assurance de ma profonde gratitude pour le bienveillant intérêt qu'il m'a toujours montré pendant les deux années que j'ai passées dans son service.

Que son interne d'alors, M. le docteur Edmond DEGLOS, me permette de lui adresser l'expression de ma vive reconnaissance et de mon inaltérable amitié.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL BERGER

Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur
Professeur de clinique chirurgicale
Chirurgien à l'hôpital Necker

*En reconnaissance du grand honneur qu'il nous a fait
en acceptant la présidence de cette thèse*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553027_0023

INTRODUCTION

En suivant le service du professeur Berger, à l'hôpital Necker, nous avons eu l'occasion de voir appliquer un traitement qu'il préconise pour les brûlures, et nous avons été frappé des résultats obtenus grâce à cette méthode. Le professeur Berger a bien voulu nous faire remettre, par les internes de son service, quelques observations prises par ses élèves et concernant ce sujet, auxquelles d'ailleurs nous avons pu en ajouter d'autres. C'est grâce à ces documents précieux pour nous, que nous avons pu réaliser ce modeste travail. Nous le prions de vouloir bien accepter l'hommage de notre respectueuse reconnaissance.

HISTORIQUE

Sans qu'il soit besoin de remonter bien loin dans l'histoire, on voit que pendant longtemps, pendant des siècles, le traitement des brûlures était un traitement purement empirique, et l'on peut dire sans exagérer, qu'il n'avait fait, pour ainsi dire, aucun progrès depuis la plus haute antiquité jusqu'à la fin du xviii^e siècle.

Les substances les plus variées et les plus fantaisistes étaient employées. Chaque famille, chaque groupe d'individus traitait les brûlures à sa façon. Le cataplasme de pulpe de pomme de terre et d'oignons au sel, d'Ambroise Paré, les poudres inertes, les astringents, les substances les plus malpropres, telles que la fiente de vache et la fiente de cheval fricassées dans de l'huile de noix d'Avicenne et d'Ambroise Paré, étaient en honneur dans certains milieux.

En 1614, Fabrice de Hilden commence à trouver un certain rapport entre les brûlures et les inflammations en général ; Boerhaave et Van Swieten continuent dans cette voie, traitant les brûlures comme les phlegmons, par des purges et des antiphlogistiques variés. La saignée prit alors une importance très grande dans le traitement, et ses effets parurent bons aux cliniciens

d'alors, malgré les cicatrices difformes que laissaient après elles les brûlures et la longue durée de la suppuration.

Déjà à l'époque de Lemery, de Vaucouleurs, de Panarole, le liniment oléo-calcaire est employé ; ce médicament est très estimé par les auteurs du temps, et à peu près généralement administré.

Ce ne fut qu'à la fin du ^{xviii}^e siècle, qu'un médecin, Edward Kentish, essaya de faire du traitement des brûlures, quelque chose de rationnel, et de supprimer tout ce que ce dernier contenait de purement empirique. Cet auteur condamne la saignée, s'abstient de maintenir à la diète les brûlés, ainsi qu'on le faisait jusqu'alors ; il les remontait au contraire avec de l'alcool, du quinquina, du laudanum. Au point de vue local, il lavait les brûlures avec de l'huile de térébenthine qui, par ses propriétés anesthésiques, calmait les douleurs. Ce pansement se faisait avec de l'emplâtre basilicon et de l'essence de térébenthine. Partisan du pansement fréquent, il changeait les compresses toutes les demi-heures. L'opium en teinture chaude remplaçait la térébenthine dès le second jour ; sans vouloir entrer dans l'ensemble du traitement, il convient de remarquer que les résultats n'étaient pas mauvais. Car la térébenthine, à l'insu du thérapeute, agissait par son pouvoir antiseptique en diminuant la suppuration.

Anderson, chirurgien à Glasgow, contrairement à Kentish, fût partisan du pansement rare. Après un lavage à la térébenthine, du coton cardé était appliqué en grande quantité sur la plaie, et laissé en place trois

semaines. On ne changeait ce pansement que quand la suppuration l'avait complètement souillé. Au bout de quelques années, après d'assez bons résultats, ainsi qu'en témoignent quelques observations d'Anderson et de Mondière, ce nouveau mode de traitement tomba dans l'oubli.

Dupuytren fit beaucoup pour les plaies bourgeonnantes et suppurantes, ainsi que pour la réparation des cicatrices vicieuses.

Puis vient Velpeau, qui recommence la compression au moyen de bandelettes de diachylon gommé. Néanmoins cet auteur est obligé de reconnaître que son traitement ne convient pas aux brûlures étendues et tendant à suppurer ou à être le lieu d'appel d'un érysipèle.

Le nitrate d'argent parut, pour Higginsbottom, donner de bons résultats.

Le collodion, employé par Valette pour hâter la cicatrisation, donne de bons effets, déclare cet auteur.

Hebra recommande ensuite le bain chaud, ainsi que Passavant. Mais cette méthode ne tarda pas à être abandonnée après les expériences désastreuses de Pitha, en 1867. Malgré cela, en Allemagne, on employa encore assez longtemps le bain continu, à cause de la réduction des douleurs qui en était la conséquence.

Deux traitements, en somme, doivent nous rester dans l'esprit parmi tous ceux qui furent essayés avant l'ère antiseptique : le pansement ouaté, et le liniment oléo-calcaire. Ce dernier seul est encore appliqué de nos jours.

Les brûlures furent, à peu près, la dernière catégorie de plaies dont s'empara la méthode antiseptique.

Le pansement de Lister, l'huile, la vaseline phéniquée, furent employés successivement. L'huile phéniquée à 2 pour 100, employée par Bush (1880), l'oxyde de zinc, l'eau phéniquée à 2 pour 100, le salol, le chloral sont tour à tour et simultanément employés. Ces méthodes de traitement donnèrent assurément de bien meilleurs résultats que les précédentes, car elles évitaient, en partie du moins, les suppurations interminables, les lymphangites et érysipèles. Mais, en présence malgré tout du peu d'action de la méthode antiseptique sur les brûlures, comparée à ses effets superbes en chirurgie courante, en présence aussi de certains accidents causés par l'application, au niveau de brûlures étendues, de substances telles que l'iodoforme, beaucoup de cliniciens en revinrent au classique liniment oléo-calcaire, que Mollière, en 1889, préconise encore comme étant le meilleur traitement des brûlures malgré l'opinion de Mose-tig-Moorhof, qui déclare « qu'il ouvre à deux battants la porte à l'infection ».

Néanmoins, le pansement antiseptique resta en honneur et donna de bons résultats. Le pansement iodoformé est encore appliqué par nombre d'auteurs, comme Mose-tig-Moorhof, Schiff, Rottenberg.

Le pansement au sous-nitrate de bismuth est employé par Bardeleben, qui lave les surfaces avec une solution salicylée et phéniquée. Bidder ensuite, préconise l'emploi du thiol dans les brûlures, qui guérissent, dit cet

auteur, sans qu'on ait besoin même d'ouvrir les phlyctènes du 2^e degré.

Dans son intéressante thèse de 1893, qui nous a fourni les principaux documents de ce court historique, Mme Nageotte conseille la désinfection des brûlures avec l'aide de l'anesthésie générale. Cette désinfection doit se faire comme celle d'un champ opératoire, avec du savon et une compresse stériles. Un lavage antiseptique est ensuite pratiqué avec de l'alcool et parfois même de l'éther, ou d'autres substances antiseptiques.

Le pansement sera de préférence un pansement purement aseptique ; ce sera, dans la majorité des cas, un pansement unique, ou tout au moins un pansement rare.

Thierry recommande l'emploi de l'acide picrique, qui est un antiseptique et un analgésique. Cette substance sera employée en solution saturée, et donnera souvent de bons résultats. L'acide picrique est en outre une substance kérato-plastique, kératinisante, c'est-à-dire de nature à favoriser la cicatrisation des plaies et, par suite, à hâter leur guérison.

Le professeur Reclus, enfin, a introduit dans la pratique l'usage d'une pommade qui porte son nom, et produit d'excellents résultats dans les brûlures de toute nature. A base d'iodoforme, d'acide borique et d'antipyrine, elle jouit de grandes propriétés anesthésiques et antiseptiques. Le pansement doit être renouvelé tous les deux à quatre jours.

En somme, si nous résumons le traitement actuel des brûlures, nous trouvons, en définitive, quatre moyens

principaux, employés fréquemment et d'une manière profitable.

1° Le liniment oléo-calcaire, qui, à cause de son manque d'asepsie, présente de gros inconvénients ;

2° Le procédé de Nageotte ;

3° L'acide picrique ;

4° La pommade de Reclus.

Ces différents traitements visent tous à réaliser les desiderata du pansement de toute plaie, quelle qu'elle soit, et qui sont la désinfection, l'anesthésie et le bourgeonnement, c'est-à-dire réparation, dans le sens général du mot, quand il s'agit de plaies quelconques. Aucun de ces traitements n'a la prétention de tenir compte d'un facteur spécial aux brûlures, et, de fait, aucun d'entre eux n'atteint un résultat différent de celui qui serait obtenu dans toute plaie banale qui ne serait pas une brûlure.

Or, les brûlures comportent un facteur spécial qui leur est exclusif, de donner lieu, pour leur réparation complète, à *l'épidermisation d'une surface étendue*.

Cette épidermisation d'une surface étendue comporte elle-même deux conséquences, qui sont la caractéristique de la plaie par brûlure ; ce sont : 1° *la longue durée* de l'évolution totale du processus réparateur ; 2° l'aspect toujours *inesthétique*, quelquefois même repoussant de l'état définitif de la cicatrice et la possibilité de troubles fonctionnels atteignant, soit les membres, soit un organe des sens aussi important que l'œil, et tout ceci en dehors des conséquences viscé-

rales graves des brûlures, que nous n'envisageons pas ici.

Tout traitement donc, qui se conformera aux nécessités d'asepsie, d'anesthésie, de bourgeonnement normal d'une plaie banale, visera de plus à favoriser, ou même à provoquer complètement la formation d'un épiderme de cicatrisation qui soit *lisse, souple et vascularisé*, comme l'est l'épiderme normal, sera un traitement à prendre en considération, parce qu'il a pour objet de supprimer pour le malade les conséquences, non seulement d'une plaie, mais d'une plaie par brûlure.

Le pyroléol (1), dans les cas qui ont été soignés sous nos yeux, et dans ceux dont nous rapportons plus loin les observations, a obtenu ces résultats, de produire une cicatrice de brûlure souple, lisse et rosée, tout en diminuant la douleur des malades, sans gêner en rien l'évolution habituelle de toute plaie traitée aseptiquement, et sans empêcher l'emploi normal des moyens adjuvants habituels, tels que les greffes d'Ollier, Thiersch, Réverdin, etc.

Dans le service du professeur Berger, où l'on a traité des brûlures au moyen du pyroléol, on a obtenu des résultats de ce genre qui ont servi de base à notre étude.

(1) Pyroléol aseptique Edet, (*Laboratoire d'Alençon*).

LE PYROLÉOL

(πυρ — *Oleum*)

Le pyroléol, liquide huileux, de la consistance de l'huile d'olive, très limpide, de couleur franchement verdâtre, dégageant une odeur aromatique fort difficile à caractériser, est une huile de mélilot composée, tenant en dissolution et au maximum, tous les principes actifs de plantes non toxiques, riches en alcaloïdes, glucosides, tanins, huiles essentielles, oléo-résines ; ces plantes : Mélilot (Légumineuses), Millepertuis (Hypéricacées), Eucalyptus (Myrtacées), donnent un extrait titré *stérilisé* soigneusement, que l'on incorpore à une huile végétale soigneusement lavée à l'alcool. Le tout supporte l'autoclave à une température de 120° pendant une demi-heure, sans que cette stérilisation modifie ses propriétés thérapeutiques.

Cette manière de procéder diffère de la manière de préparer les autres médicaments du même genre, tels que le liniment oléo-calcaire, par ce fait, que, pour ces dernières préparations, les huiles végétales en particulier, l'huile est laissée en contact intime avec les pousières et détritits de toute nature (terre, matières organiques, cadavres d'insectes), qui peuvent souiller les végétaux.

De telle sorte que l'asepsie de ces produits végétaux est toujours impossible.

Le pyroléol, au contraire, désinfecté dans les premières phases de sa préparation, est en dernier lieu, complètement aseptisé par son séjour à l'autoclave, avant d'être livré à la consommation.

Propriétés biologiques du Pyroléol

Il est analgésique et antiseptique, par les alcaloïdes, les glucosides et les huiles essentielles ; cicatrisant, par les tanins et les oléo-résines ; il est neutre ou légèrement alcalin, mais jamais acide comme le liniment oléocalcaire.

La question de savoir s'il est toxique ou non, a été étudiée par le D^r E. Coulonjou, médecin-adjoint à l'asile départemental d'aliénés d'Alençon ; il a rédigé la note suivante :

Expériences sur la toxicité du produit désigné sous le nom de « pyroléol »

Pour nous rendre compte des propriétés toxiques ou de l'innocuité du pyroléol, destiné à servir de topique sur des *surfaces absorbantes* telles que des brûlures ou des plaies de profondeurs et d'étendues variables, nous avons pensé qu'il y avait lieu d'instituer quatre séries d'expériences :

1° Absorption par les voies buccale et rectale ;

2° Instillation sur la conjonctive oculaire ;

3° Injections hypodermiques (tissu cellulaire, musculaire, péritoine) ;

4° Application sur des surfaces brûlées.

Tous ces modes d'utilisation étant ainsi passés en revue, il nous sera permis de répondre à toutes les questions sur la toxicité du produit.

L'animal choisi a été le cobaye.

1^{re} SÉRIE. — *Absorption par les voies buccale et rectale*

Cobaye n° 1.

26 juillet. — A midi, l'animal ingère par la bouche 2 cent. cubes de pyroléol et en reçoit 2 cent. cubes dans le rectum.

Poids total : 760 grammes.

27 juillet. — Rien à signaler. Alimentation et déjections normales.

A midi, nouvelle ingestion de 2 cent. cubes par la bouche et 2 cent. cubes par le rectum.

28 juillet. — Rien à noter. Urines et fèces normales. Pas de vomissements. Pas de température.

A midi, ingestion de 4 cent. cubes par la bouche et 2 cent. cubes par le rectum.

29 juillet. — Etat normal. Aucune réaction.

Du 29 juillet au 4 août, l'animal a continué à absorber les mêmes doses, et n'a présenté aucune réaction.

Soit 56 cent. cubes en 10 jours. Poids le 4 août : 770 grammes.

Cobaye n° 2.

26 juillet. — A midi, ingestion de 4 cent. cubes de pyroléol par la bouche et de 2 cent. cubes par le rectum.

Poids : 740 grammes.

27 juillet. — Rien à signaler.

Les fèces sont seulement un peu plus sèches et de couleur plus claire.

A midi, ingestion de 4 cent. cubes par la bouche et 2 cent. cubes par le rectum.

28 juillet. — Pas de réaction. Appétit conservé. Déjections normales.

A midi, nouvelle ingestion de 4 cent. cubes par la bouche et 2 cent. cubes par le rectum.

29 juillet. — Rien à noter.

Jusqu'au 9 août, l'animal continue à absorber journellement les mêmes doses par les mêmes voies, sans réaction.

Soit 60 cent. cubes en 10 jours.

Poids le 4 août : 745 grammes.

2° SÉRIE. — *Instillations conjonctivales*

Cobaye n° 3.

26 juillet. — Après s'être assuré que les réflexes pupillaire et conjonctival sont normaux, on instille II gouttes de pyroléol dans l'œil gauche en conservant le droit comme témoin.

• Pas de douleur vive. Légère congestion qui ne per-

siste pas ; deux minutes après, légère anesthésie conjonctivale. Pas de réaction pupillaire ; ni mydriase, ni myosis.

27 juillet. — L'œil instillé hier est normal. La pupille réagit bien, la conjonctive n'est plus injectée.

Nouvelle instillation de II gouttes, qui n'est suivie d'aucune modification notable, si ce n'est d'un léger degré d'anesthésie.

Cobaye n° 4.

26 juillet. — Instillation de II gouttes de pyroléol dans l'œil gauche, après constatation de l'état normal des deux yeux.

Légère congestion conjonctivale qui ne persiste pas ; anesthésie incomplète. Pas de réactions pupillaires anormales, ni mydriase, ni myosis.

27 juillet. — Rien à noter dans l'œil instillé hier ; la congestion a entièrement disparu.

Instillation nouvelle de II gouttes sans modifications consécutives.

Hypoesthésie pendant environ une heure.

3° SÉRIE. — *Injections hypodermiques*
(*tissu cellulaire et muscles*)

Cobaye n° 5.

27 juillet. — Dans la région lombaire, la peau est rasée et nettoyée à l'alcool. On injecte 1 cent. cube de pyroléol dans le tissu cellulaire. La piqûre, très vive-

ment ressentie par l'animal, n'est plus douloureuse dès que le produit commence à pénétrer ; l'injection paraît anesthésique. Le cobaye ne réagit pas.

Boule d'œdème persistant pendant quelques heures.

Poids de l'animal : 730 grammes.

28 juillet. — 24 heures après la piqûre, aucune réaction n'a été notée ; la boule d'œdème a disparu ; la région est un peu anesthésiée. Ni fièvre, ni phénomènes généraux. Alimentation et déjections normales.

Injection de 2 cent. cubes dans le tissu cellulaire de la même région.

29 juillet. — Pas de modification dans l'état général. L'appétit, les déjections sont normaux. Pas de fièvre. Léger œdème de la région, qui est hypoesthésique.

Injection de 1 cent. cube dans la masse musculaire de chaque cuisse.

30 juillet. — Les deux cuisses sont œdématisées, mais restent souples. Il n'y a pas eu de douleur, puisque l'animal n'a pas léché ses piqûres. Il existe, au contraire, un peu d'hypoesthésie.

Les jours suivants, les œdèmes disparaissent, la sensibilité se rétablit ; l'animal n'a pas cessé de s'alimenter, et a présenté des déjections toujours normales.

Les urines ont eu, les deux derniers jours, une odeur aromatique se rapprochant de celle du produit injecté.

3 août. — Poids de l'animal : 730 grammes.

Cobaye n° 6.

Ce cobaye a été traité exactement de la même façon que le précédent (n° 5). Il a reçu aux mêmes heures et

dans les mêmes régions des injections semblables comme nombre et comme quantité.

Poids au début : 690 grammes.

Poids à la fin : 700 grammes.

Nous n'avons observé ni accident, ni modification quelconques. Les œdèmes, un peu persistants, comme tous ceux qui sont dus à l'injection des produits huileux, se sont dissipés peu à peu. Il n'y a eu ni phénomènes généraux ni phénomènes locaux.

Cavité péritonéale

Cobaye n° 7.

28 juillet. — Après asepsie de la peau, on injecte dans la cavité péritonéale 1 cent. cube de pyroléol.

Douleur intense pendant quelques minutes. L'animal crie et se débat, mais il se calme rapidement et reprend son allure habituelle. Deux heures après, abattement profond, anesthésie généralisée. Le cobaye ne répond à aucune excitation.

L'abdomen est ballonné, mais il n'y a ni fièvre, ni hypothermie, ni tremblement.

Le soir, l'alimentation est régulière.

29 juillet. — L'abdomen est redevenu souple ; les fèces sont un peu molles, mais sans diarrhée ; pas de vomissements ; aucun phénomène péritonéal. La sensibilité est revenue.

On pratique une nouvelle injection de 1 cent. cube.

Il se produit, comme la veille, de la prostration avec

insensibilité de tout le tégument, mais sans aucun phénomène toxique.

La température est normale, les pupilles réagissent bien. Pas de tremblement. Huit jours après, il ne s'était produit encore aucun incident.

4^e SÉRIE. — *Application sur surfaces brûlées au 2^e degré*

Cobaye n° 8.

3 août. — Après avoir rasé la peau de la région lombaire, on pratique, à l'aide du thermocautère, une brûlure intéressant toute l'épaisseur de la peau sur une surface d'environ 3 cent. carrés.

La douleur est très vive. L'animal pousse des cris aigus, se débat. Aussitôt on applique environ 1 cent. cube de pyroléol que l'on étend avec un doigt aseptisé.

Le cobaye cesse aussitôt de crier. Il pousse seulement quelques plaintes, cherche à lécher la plaie, ne se débat plus.

On le replace dans sa cage sans pansement.

Le soir, nouvelle application de pyroléol. La plaie avait saigné et il n'y avait plus trace d'huile. Anesthésie relative.

4 août. — La plaie est propre, n'a pas saigné, ne suppure pas. L'animal n'a pas de température. Il est calme et ne souffre évidemment pas.

Les applications de pyroléol sont renouvelées deux fois par jour pendant cinq jours.

Le 5^e jour, la plaie a diminué de moitié ; le centre

bourgeonne ; il n'y a ni suppuration, ni phénomènes généraux.

Application sur une surface profondément brûlée

Cobaye n° 9.

3 août. — La cuisse est rasée. On pratique à l'aide du thermocautère une brûlure profonde, intéressant la peau, le tissu cellulaire et les muscles.

La douleur est extrême. Il faut attacher l'animal. Hémorragie minime.

On applique immédiatement le pyroléol et on le maintient à l'aide d'un pansement, composé d'une simple toile gommée très souple et d'une bande de tarlatane.

Les souffrances diminuent aussitôt, et le cobaye ne pousse plus que quelques plaintes.

Le soir, le pansement est renouvelé. Il s'est produit une légère hémorragie, mais pas de phénomènes généraux.

4 août. — La plaie a très bel aspect. Il n'y a pas de pus. L'inflammation est minime. L'anesthésie est à peu près complète ; il n'y a pas de fièvre. L'animal s'alimente très bien.

Les jours suivants, le pansement est renouvelé quotidiennement. Il n'y a pas eu de suppuration, pas d'œdème, pas de fièvre.

Le 9 août, la cicatrisation commençait sur les bords, le muscle bourgeonnait, l'anesthésie était presque complète.

Des expériences précédentes, nous pouvons conclure ceci :

1° Le pyroléol *n'est pas toxique*. Absorbé lentement ou rapidement par le tube digestif, le tissu cellulaire, le tissu musculaire et les séreuses, il s'est toujours montré d'une innocuité absolue.

Les animaux ont, au contraire, paru l'accepter comme un aliment d'épargne ainsi que les huiles ordinaires, puisqu'ils ont engraisé légèrement.

2° Le pyroléol possède des *propriétés anesthésiques*. Les piqûres ne sont pas douloureuses, la boule d'œdème qu'elles forment est indolore ; mis au contact des plaies ordinairement très douloureuses, il calme rapidement cette douleur, sans engendrer de phénomènes toxiques.

3° Spécialement au contact des brûlures, le pyroléol nous a paru un excellent topique, tant à cause de ses propriétés analgésiques, que parce qu'il favorise évidemment la cicatrisation. Il est également *antiseptique* ; puisque, sans pansément, au contact d'une plaie aseptique, puis certainement souillée, il ne s'est produit aucune suppuration.

D^r E. COULONJOU.

Médecin-adjoint
à l'Asile départemental d'Alençon.

INDICATIONS

Le pyroléol est indiqué dans toute brûlure, quel que soit son degré, quelle que soit son ancienneté. Il va sans dire, d'ailleurs, que, si le produit est employé aussitôt après l'accident, on sera dans les meilleures conditions pour obtenir un bon résultat. Si, au contraire, on a affaire à une brûlure souillée par des attouchements malpropres; irritée par des substances fortes, diminuée dans sa vitalité par des pansements antérieurs, le résultat sera plus long à se faire attendre, mais la guérison se produira néanmoins, comme en témoignent certaines de nos observations.

Il n'y a qu'une réserve à faire au sujet des bons résultats obtenus par ce traitement dans les brûlures déjà soignées auparavant par d'autres procédés : c'est que l'épiderme formé pendant la durée des traitements antérieurs (si un tel épiderme existe déjà au moment de l'emploi du pyroléol) sera un épiderme susceptible de rétractions ultérieures et de cicatrices vicieuses à son niveau. Ce fait, du reste, mettra bien en valeur la supériorité de l'épiderme traité par l'huile composée de melilot, voisinant avec l'épiderme résultant des autres traitements.

En outre, nous signalerons le bon effet du pyroléol sur certaines brûlures chimiques. C'est ainsi que, dans les cas de métrite cervicale traitées par les cautérisations au caustique de Filhos, le D^r Vaucaire applique, après la cautérisation, un tampon imbibé de pyroléol, ce qui calme les douleurs causées par ce traitement, et évite les brûlures vaginales.

CONTRE-INDICATIONS

Nous ne pouvons pas inscrire ici de contre-indications à l'emploi du pyroléol, car, ni l'expérimentation sur les animaux, ni les observations n'en ont révélé aucune. Mais il y a toute une catégorie de brûlures dans lesquelles le pyroléol sera totalement insuffisant ou inefficace ; nous voulons parler de toutes ces brûlures, soit très étendues, soit du 5° ou 6° degré, qui lèsent l'état général autant et plus que la région exactement intéressée par la brûlure.

Les causes de mort dans cette catégorie de brûlures, ne sont pas encore bien connues. Elles sont soupçonnées, et ce que les auteurs les plus récents décrivent dans l'anatomie pathologique des lésions des brûlures graves dénonce l'inutilité et l'inefficacité certaine d'un traitement qui ne s'adresse qu'à l'état local, comme le font les topiques gras, tels que le pyroléol.

En effet, A. Helsted (Copenhague), passant en revue les causes de mort dans les brûlures étendues, rappelle

que Weidenfeld, après bien d'autres, pensa que cette mort était due à l'intoxication résultant de la production de poisons dans les tissus brûlés.

Helsted reprit ses expériences, et arriva à une conclusion diamétralement opposée.

D'autre part, Helsted, avec Schaly, Stokis, constata que la brûlure d'une région anémiée par la bande d'Esmarck n'est pas mortelle, et la survie n'est pas due à l'absence de résorption de poisons dans cette région anémiée, car la strychnine, injectée dans cette région anémiée, produit son effet. De plus, en chauffant le sang, et en l'injectant à un autre animal, on tue cet animal avec des lésions d'hémoglobinhémie, d'hémoglobinurie, d'hémorragie ventriculaire, que l'on observe dans les brûlures chez l'homme.

Enfin, l'échauffement du plasma seul ne produit aucun accident. C'est donc à des altérations dues à l'échauffement du sang, et plus particulièrement des éléments globulaires de ce dernier, que l'on pourrait attribuer la mort.

Helsted a cherché à préciser ces phénomènes et, d'accord avec Burckardt, Doering, Pfeiffer, il a constaté que le sang toxique par brûlure ne renferme pas d'hémolysine.

Finalement Helsted conclut que, en pratique, chez les grands brûlés, les brûlures étendues, mortelles, donnent toutes une hémoglobinhémie marquée, que c'est là la lésion caractéristique, qu'elle manque dans les cas bénins, qu'elle est proportionnelle à la gravité des

cas, et qu'elle constitue un élément pronostique de réelle valeur.

Ces recherches récentes de Helsted rendent bien compte de l'inefficacité de moyens thérapeutiques ne visant pas à modifier l'état particulier du sang chez les grands brûlés, et met au point une fois de plus quelle est l'indication principale que remplit le traitement par l'huile composée de mélilot, qui est de donner une cicatrice souple et lisse, lorsque le blessé est en état de faire les frais de cette cicatrisation, et qu'il n'est pas question de lui assigner le rôle d'un agent thérapeutique capable de modifier en quoi que soit les échanges organiques troublés, chez l'homme, par une brûlure grave.

MODE D'EMPLOI

Sans insister sur les préliminaires d'asepsie de règle dans le traitement de toute plaie, par conséquent à plus forte raison d'une brûlure, nous rappellerons simplement que de la propreté du pansement et du premier pansement, pourra dépendre le pronostic ultérieur de l'affection. Nous ne nous arrêterons pas aux détails concernant le lavage méthodique des mains du chirurgien, ni à ceux ayant rapport à l'aseptisation des objets de pansement, qui doivent être connus de tous. Disons seulement que les précautions les plus grandes devront être prises, et qu'il faut toucher à une brûlure avec autant de soin que si l'on devait être en contact avec un péritoine ou une articulation.

Il nous paraît indiqué d'éviter même pour le premier pansement, que la brûlure soit ancienne ou récente, le savonnage et le brossage dont M^{me} Nageotte dit s'être bien trouvée. Nous ne l'avons jamais employé, mais par contre il va sans dire que l'on se trouvera bien d'un lavage des plaies avec une solution antiseptique faible, telle que l'eau oxygénée coupée de moitié d'eau bouillie, ou de sérum physiologique.

L'acide phénique a trop d'inconvénients que nous

avons signalés une fois de plus après bien d'autres auteurs, pour qu'il puisse être employé malgré ses propriétés anesthésiantes.

En ce qui concerne l'application même du pyroléol, il convient de faire remarquer que ce médicament est un liquide, et un liquide aseptique et que, de ce fait, on supprime l'une des causes d'infection possible ; nul besoin de se servir de spatules, ainsi qu'on le fait dans l'application des pommades. spatules qui trop souvent sont d'une aseptie imparfaite.

Il va sans dire que, s'il existe des phlyctènes, celles-ci seront au préalable ouvertes.

Le pyroléol sera donc versé directement, soit sur la plaie, soit sur des compresses aseptiques.

Si la douleur est très vive, on versera le liquide directement sur la surface ulcérée. Sinon, on imbibera des compresses qui seront appliquées tout imbibées sur les téguments.

Quant aux compresses, on peut employer la gaze stérile ordinaire, ou le lint, dont le tissu spongieux présente l'avantage de retenir une plus grande quantité de substance médicamenteuse, que ne le font les minces compresses de tarlatane. Celles-ci en effet, ne sont pas toujours préparées avec le nombre de doubles voulu, comme le comporterait le pansement de la brûlure. En ce cas, il faut appliquer le lint par sa face glabre, car de cette sorte, il n'adhère pas à la plaie, même après un contact prolongé.

Au contraire, l'emploi de compresses de gaze, quoique imposé par certaines circonstances, a l'inconvénient

d'abandonner parfois sur les plaies des fils qu'il faut enlever un à un, au prix de souffrances pour le patient et de perte de temps pour le chirurgien, à moins d'avoir eu recours à un mode de pliage particulier des compresses, nécessitant une manipulation longue et dispendieuse.

Les petites compresses présentent plusieurs avantages :

- 1° Elles sont d'un maniement plus facile ;
- 2° Si on les imbrique à la façon des tuiles d'un toit, elles épousent bien la forme des parties brûlées ;
- 3° Lorsqu'on renouvelle le pansement, on peut ne changer qu'une partie des compresses et laisser les autres en place.

En résumé, nous conseillons, en présence d'un brûlé, de tenir la conduite suivante :

1° Débarrasser le blessé de ses vêtements avec la plus grande précaution ; les fendre au besoin pour éviter tout accrochement d'épiderme encore adhérent ;

2° Se savonner minutieusement les mains et les passer ensuite dans les solutions antiseptiques usuelles, si toutefois il est impossible de se servir de gants stérilisés d'avance, ce qui est infiniment préférable ;

3° Laver les parties brûlées à l'eau bouillie tiède additionnée ou non d'une petite quantité d'eau oxygénée ;

4° S'il a des phlyctènes notables et douloureuses, les ouvrir pour en faire écouler la sérosité, en ayant soin de ne pas les arracher, et en se servant d'une aiguille ou de ciseaux *flambés* à l'alcool ou *stérilisés* de toute autre façon ;

5° Réappliquer soigneusement l'épiderme sur les parties dénudées, pour mettre les papilles nerveuses du derme à l'abri du contact toujours douloureux de l'air ambiant. Eviter néanmoins de réappliquer ainsi des lambeaux manifestement infectés ou impossibles à désinfecter ;

6° Recouvrir les plaies d'un pansement aseptique composé de compresses stérilisées, bien imbibées de pyroléol versé directement du récipient qui le contient sur la compresse stérilisée. Ou bien, appliquer d'abord les compresses stérilisées sur la plaie, et verser le pyroléol sur elles pour les imbiber en place. Ou bien verser le pyroléol sur la plaie, et appliquer les compresses par dessus.

Ces trois manières de faire ont la même valeur, et toutes trois ont l'avantage de ne pas nécessiter le transvasement du liquide médicamenteux aseptique du récipient où il se trouve conservé, dans un autre intermédiaire.

7° Recouvrir les compresses de tissu imperméable, souple et stérile ;

8° Recouvrir le tout d'ouate stérilisée ;

9° Maintenir avec des bandes médiocrement serrées (le crêpe Velpeau rend des services) ;

10° Renouveler le pansement au bout de 24 heures si possible, ou 48 heures tout au plus en ayant soin, si le lint adhère par quelque point, de le détacher avec précaution, après l'avoir humecté, soit de pyroléol, soit d'une solution faible d'eau oxygénée chirurgicale ou légèrement boratée.

RÉSULTATS

Maintenant que sont fixées les indications du pyroléol, nous devons étudier les résultats obtenus par son emploi.

C'est à Alençon que le professeur Berger fut pour la première fois appelé à en constater les bons effets. Il fit aussitôt appliquer ce traitement dans son service à toutes les brûlures et les résultats obtenus furent plus que satisfaisants.

Nous n'insisterons pas sur les cas où le pyroléol fut appliqué à des brûlures du 1^{er} degré ; qu'il nous suffise de dire néanmoins que l'effet produit est immédiat. La douleur cesse instantanément, pour ne plus reparaitre, dans la majorité des cas.

Dans les brûlures du 2^e degré, on aura également une disparition des phénomènes douloureux, et la guérison ne se fera pas attendre longtemps.

Nous renvoyons à ce sujet à l'observation II, que nous devons à l'extrême obligeance de M. le docteur Vaucaire.

Il faut remarquer un premier point : c'est la cessation de la douleur immédiatement après l'application du pyroléol, dans les régions couvertes de ce médicament.

Pendant la nuit, les douleurs n'ont pas reparu, alors que les régions qui avaient été lavées avec une solution phéniquée et pansées avec de la gaze picriquée (afin de pouvoir faire une comparaison entre les effets analgésiques des deux traitements) ont été le siège de douleurs assez vives.

A l'ablation des compresses imbibées de pyroléol, là encore aucune douleur, tandis que dans les régions pansées à l'acide picrique cet acte provoque de vives souffrances.

Un second point que cette observation met en lumière est le suivant : la suppuration n'a pas tardé à se tarir, et avait disparu totalement au bout de 7 jours.

Enfin, après 14 jours, à dater de l'accident, la cicatrisation était complète, formée par une peau lisse, unie et rosée. Cette épidermisation rapide est déjà à remarquer dans ce cas, bien que les brûlures du 2° degré se réparent en général assez facilement.

Bien entendu, comme il s'agit d'une brûlure n'intéressant pas le derme, il n'y a pas à s'étonner de l'absence de brides cicatricielles.

C'est dans les brûlures du 3° degré que ces dernières sont à craindre, là où le derme est fortement entamé.

Nous possédons, et l'on pourra lire à la fin de cet ouvrage, plusieurs observations ayant trait à des brûlures de cette nature. — L'une d'entre elles est particulièrement intéressante. — Nous la devons à l'amabilité de M. le Dr Léo, chef-adjoint de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Paris, et attaché en cette

qualité au service du professeur Berger, à l'hôpital Necker.

Nous y voyons réunies les trois indications que doit remplir le traitement d'une telle brûlure, et qui sont parfaitement réalisées. Tout d'abord, occupons-nous de la douleur.

Celle-ci n'avait pu être calmée par aucun traitement ; vive, lancinante pendant les pansements, elle persistait dans leurs intervalles. Dès la première application de pyroléol elle disparut complètement, tout au plus reparut-elle deux ou trois fois dans la nuit, mais cela ne doit pas nous étonner ; en effet, la plaie avait été traitée déjà au moyen d'autres substances, eau oxygénée, sérum artificiel, etc., qui l'avaient irritée et, dans une certaine mesure, étaient un obstacle à l'activité, immédiatement durable et définitive, des propriétés analgésiques du pyroléol.

D'ailleurs les douleurs en question n'étaient que peu marquées, et ne se sont produites que deux ou trois fois, et pendant un temps restreint.

Cette sédation des douleurs est manifeste encore dans l'observation III et dans les suivantes, et l'on peut affirmer que le pyroléol est doué de propriétés analgésiques très considérables.

Voyons maintenant ce qu'était la plaie, au point de vue de la suppuration, avant l'emploi du pyroléol, et ce qu'est devenue cette dernière.

L'observation I nous montre, plus que toute autre, la disparition de cette suppuration.

Lors de l'entrée à l'hôpital, la surface ulcérée était

parsemée d'eschares, cachant des clapiers purulents. Le pus était abondant, d'aspect sale, d'odeur fétide. — Cette suppuration durait depuis 40 jours, lors du premier pansement à l'huile de mélilot. — Or, six jours après le début du nouveau traitement, il n'y avait plus trace de pus, et les eschares s'étaient détachées.

Reste enfin la réparation des lésions.

L'observation de M. Léo nous dit que la malade, à son entrée à Necker, avait une brûlure de mauvais aspect, sans aucune tendance à l'épidermisation, puisqu'en aucun point on n'apercevait d'épiderme cicatriciel en voie de formation. Et, six mois et demi après le début de l'affection, la malade sortait de l'hôpital avec une cicatrice complète, lisse, rose et sans bride.

Nous ne devons pas oublier néanmoins que les greffes de Thiersh et de Reverdin avaient été pratiquées à deux reprises, et que certainement ces autoplasties furent une aide puissante au recouvrement de l'ulcération. Mais ne sait-on pas que de semblables greffes favorisent la cicatrisation, l'aident à se produire, sans pour cela en être la cause principale ? Assurément elles ont activé le processus, elles ont servi de jalons, pour ainsi dire, à ce travail de réparation, mais il nous semble que l'épidermisation, qui commença par les bords de la plaie, à distance par conséquent, des îlots autoplastiques, s'est servie de ces derniers plutôt qu'elle n'en a été la conséquence.

Enfin, il faut surtout attirer l'attention sur ce fait : c'est que, dans l'observation de M. Léo, comme dans les autres, la cicatrice était rose, bien vascularisée, lisse,

sans brides, sans aucune adhérence avec le derme, et que son emplacement, lors de la sortie de l'hôpital, était à peine marqué par une coloration très légère des téguments, plus roses à ce niveau que sur les parties saines.

Dans les brûlures du 4° et du 5° degré, nous avons dit, en étudiant les indications du traitement, que le pyroléol n'avait pas une action bien puissante, mais il convient de remarquer néanmoins, ainsi que nous l'avons déjà mentionné, que son emploi ne paraît comporter aucun inconvénient.

En lisant une observation publiée à la fin de ce travail, observation que nous avons prise dans le service de M. le professeur Berger, on pourra voir néanmoins l'histoire d'une malade, encore en traitement à la salle Lenoir, à l'hôpital Necker, qui porte des brûlures au 4° degré, au bras droit.

La malade est soignée actuellement au moyen de pansements au pyroléol, et une très grande amélioration s'est déjà effectuée. Les douleurs n'existent plus, la suppuration est tarie, et la plaie, bourgeonnante et d'excellent aspect, présente déjà, en plusieurs points, les traces d'une épidermisation de bon aloi.

Il va sans dire que dans les brûlures très profondes, du 5° degré, le rôle du pyroléol se bornera sans doute, à calmer les douleurs et à empêcher l'infection de la plaie, les cicatrices vicieuses étant, dans de tels cas, impossibles à éviter.

En résumé, il nous semble qu'aux procédés employés jusqu'ici dans les cas de brûlures, doive s'ajouter un mode nouveau de traitement, qui nous a paru, dans la

majorité des cas, donner de bons résultats et dont l'emploi inoffensif permet de se servir sans crainte.

Ce sera surtout dans les brûlures des 1^{er}, 2^e et 3^e degré que ce traitement trouvera son application, mais quant aux brûlures s'étendant au tissu cellulaire et aux parties profondes, il ne pourra avoir sur elles un effet bien considérable ; néanmoins ses propriétés fortement anesthésiques, son aseptie, et son pouvoir réparateur, permettent de le conseiller dans le traitement des brûlures de toute nature, et, n'apportât-il, dans le cas extrêmes, qu'un soulagement pour le malade et une protection contre les infections, ces qualités seraient suffisantes pour recommander son emploi.

OBSERVATION I

(D^r Gontrand Léo)

Brûlure étendue du 3^e degré du membre inférieur chez une jeune fille de seize ans. Guérison avec une cicatrice souple et lisse.

Le 8 décembre 1906, M^{lle} D. G. laisse tomber une allumette enflammée sur des copeaux. Le feu se communique au bas de la jupe de M^{lle} D., et les flammes remontent le long du membre inférieur gauche jusqu'à la ceinture. La cuisse, la région fessière gauche sont brûlées. Un médecin appelé, fait un pansement à l'*acide picrique*. La malade souffre d'une façon extrême.

Pendant trois semaines consécutives du mois de décembre 1906, ce pansement est fait tous les jours, et les douleurs persistent avec intensité pendant les pansements, et dans l'intervalle des pansements, dit la malade.

Pendant deux autres semaines, on fait tous les jours des applications de bismuth et de poudre d'amidon. Aucune modification ne se produit, dit la malade, ni dans l'aspect de la plaie, ni dans l'intensité de la douleur.

Pendant huit jours enfin, en janvier 1907, on fait des pansements à la *gaze salolée* sans résultat, sans changement dans l'aspect de la plaie, ni dans l'intensité des douleurs.

Le 20 janvier 1907. — Quarante-trois jours après l'accident, le médecin envoie la malade à l'Hôpital Necker, où

elle entre dans le service de Monsieur le Professeur Berger, salle Lenoir, n° 16.

État des lésions le 20 janvier 1907. — On constate sur la face externe, la face postérieure, la face antérieure de la cuisse gauche, sur la région fessière gauche, sur le pli interfessier et sur la fesse droite en partie, depuis l'interligne articulaire du genou gauche jusqu'à la crête iliaque gauche, une plaie bourgeonnante de couleur très sombre avec des eschares noires, jaunâtres par place et cachant des clapiers de pus d'odeur forte et fade sans aucune tendance à la cicatrisation, car les bords de la plaie sont entourés de peau saine quoique imbibée de pus, et non pas de peau de cicatrisation. Il est évident qu'aucun travail de cicatrisation n'a commencé en aucun point de cette surface assez grande.

La douleur est extrême ; elle arrache à la malade des cris qui gênent les autres malades de la salle. Ces cris redoublent à l'occasion du pansement.

Un premier pansement provisoire est fait le jour de l'entrée, à 9 heures du matin. Lavage de la plaie à l'eau stérilisée, additionnée d'une faible quantité d'eau oxygénée. Le contact des compresses est très douloureux, et arrache des cris aigus à la malade. On applique sur la plaie des compresses imbibées de sérum artificiel.

Une heure plus tard, à 10 heures du matin, on fait un *deuxième pansement, au pyroléol*. La brûlée redoute tellement le deuxième pansement, à cause des douleurs si vives du premier, que l'on se contente de verser le pyroléol sur les compresses du premier pansement, découvertes, mais laissées en place. La malade supplie qu'on la laisse dans l'état où elle est ; mais à peine le pyroléol a-t-il touché et imbibé les compresses qu'elle se tait, regarde avec étonnement le pansement et montre spontanément une région où le pyroléol n'a pas imbibé les compresses en disant : « Mettez-en là, Monsieur, s. v. p. » On lui dit :

« Cela vous soulage donc ? » Elle répond oui, et remercie de ce pansement anesthésiant.

Quelques heures après ce pansement au pyroléol, la douleur qui durait depuis quarante-trois jours, et qui avait disparu au cours du pansement au pyroléol, n'avait pas reparu. La malade déclarait se reposer pour la première fois depuis son accident.

Le 21 janvier 1907. — La malade dit avoir souffert de nouveau la nuit qui a suivi le pansement, mais ne pas souffrir le matin. On ne renouvelle pas le pansement.

Le 22 janvier 1907. — La malade dit avoir passé une bonne nuit et avoir encore moins souffert que la nuit d'avant.

Le pansement est refait. L'enlèvement des compresses réveille la douleur ; les bourgeons charnus suintent et laissent couler du sang, mais ils ont beaucoup meilleur aspect. Les compresses ne sont tachées de pus que par place, tandis que les compresses du pansement avec lequel la malade est venue à l'hôpital en étaient totalement imbibées.

A la partie supérieure de la plaie, on voit encore deux eschares noirâtres de la dimension d'une pièce de 2 francs.

Dès que l'on place de nouvelles compresses imbibées de pyroléol sur la plaie, la malade cesse de crier et se laisse panser docilement. On constate que la flexion de la jambe sur la cuisse et de la cuisse sur le bassin constitue une *attitude vicieuse* permanente, entretenue par la contraction musculaire, et qu'il y aura lieu de la corriger.

Le 23 janvier 1907. — La malade est *chloroformée* et M. Léo, chef adjoint de clinique chirurgicale de M. le professeur Berger, étend la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin, facilement, sous le sommeil anesthésique.

De plus, deux *larges greffes de Thiersh* sont prélevées sur la cuisse droite et appliquées l'une en avant et en bas, l'autre en arrière et en haut sur les bourgeons charnus.

Quatre *petites greffes de Reverdin* sont disposées le long du bord antérieur de la plaie, après prélèvement sur la cuisse saine. Le pansement est refait au pyroléol, comme les jours précédents.

On installe un appareil plâtré, pareil à celui qui serait fait pour une coxalgie avec abcès, c'est-à-dire que l'appareil prend la ceinture et le bassin pour remédier à la flexion de la cuisse sur le bassin et qu'il est largement fenêtré pour permettre les pansements.

Au réveil, la malade a des vomissements assez intenses, mais déclare ne pas souffrir du tout.

Le 24 janvier 1907. — La malade n'a eu aucune douleur la nuit. Elle se félicite de cette absence de douleurs. On ne touche pas au pansement. Aucune douleur pendant la journée.

Le 25 janvier 1907. — Aucune douleur la nuit précédente. On refait le pansement au pyroléol. C'est le quatrième depuis l'entrée de la malade à la salle Lenoir.

Les compresses restées en place 48 heures, sont d'avantage imbibées de pus. Mais les eschares se sont éliminées en même temps, et la place qu'elles occupaient bourgeonne et présente une teinte rouge et rosée de très bon aspect. Les greffes sont en place. La cicatrisation a commencé au pourtour de la plaie. La plaie de nouvelle formation a une coloration framboisée, rose, uniforme, très particulière, c'est l'apparence d'un épiderme normal que l'on aurait excité par un procédé de rubéfaction modérée, telle que l'application d'un sinapisme. C'est un épiderme rosé et bien vascularisé qui diffère de la pellicule blanchâtre que l'on voit généralement au pourtour des plaies en voie d'épidermisation.

Le pansement est, comme les autres fois, douloureux, depuis le moment où on enlève les compresses jusqu'à celui où on les remet imbibées de pyroléol sur la plaie.

Dès que les compresses touchent la plaie, la douleur disparaît de suite. L'effet anesthésiant est immédiat.

Le 26 janvier 1907. — Cinquième pansement au pyroléol. Continuation de l'absence de toute douleur spontanée, du bourgeonnement de la plaie. Plus traces de suppuration. L'épidermisation se fait par les bords et au centre, au niveau des greffes.

Le 27 janvier 1907. — La malade, à minuit, a été réveillée par des douleurs, des tiraillements, au niveau de la plaie, qui ont duré environ trois heures, et ont disparu progressivement. Le pansement n'est pas renouvelé parce que la malade dort, pour rattraper le sommeil perdu de la nuit.

Le 28 janvier 1907. — Sixième pansement au pyroléol. Le contact des nouvelles compresses est moins douloureux. Les bourgeons ne saignent pas. La malade souffre une heure l'après-midi, mais passe une bonne nuit.

Le 29 janvier 1907. — Le pansement n'est pas fait, faute de pyroléol, car le produit n'est pas encore officiellement accepté par l'Assistance publique.

Le 30 janvier 1907. — La nuit a été moins bonne. La malade a un peu souffert. Septième pansement au pyroléol. La plaie présente deux nouvelles eschares, qui expliquent les douleurs des nuits précédentes. L'épidermisation continue à se faire sur les bords, et la plaie est rétrécie dans son ensemble.

Le 1^{er} février 1907. — Le pansement n'ayant pas été fait depuis deux jours, l'ablation des compresses provoque un suintement sanguin assez abondant. Huitième pansement au pyroléol.

Le 2 février 1907. — Neuvième pansement. L'épidermisation progresse.

Le 3 février 1907. — Dixième pansement. Les ilots d'épidermisation sont très nets au centre de la plaie. Le pansement n'est pas douloureux et le contact des compresses est très bien supporté au moment du pansement.

Le 4 février 1907. — On fait le onzième pansement. La greffe, qui était posée à 3 centimètres du bord inférieur de la plaie, est confondue aujourd'hui avec le bord de la plaie.

Le 5 février 1907. — Douzième pansement au pyroléol. La plaie se rétrécit de toutes parts.

Le 6 février 1907. — Treizième pansement.

Le 7 février 1907. — Le plâtre est supprimé. La jambe est placée par prudence dans une gouttière en fil de fer garnie d'ouate, pour éviter toute tendance à la flexion.

Le 8 février 1907. — Quinzième pansement. La malade ne souffre plus pendant les pansements.

Du 9 au 19 février 1907. — Pansements tous les jours au pyroléol. La plaie se retrécit constamment.

Le 20 février 1907. — Pas de pansement, faute de pyroléol.

Le 21 février 1907. — La plaie saigne davantage au moment de l'ablation des compresses.

Du 21 février au 11 mars 1907. — Pansement quotidien.

Le 12 mars 1907. — L'épidermisation a subi un temps de ralentissement.

Deuxième chloroformisation de la malade et deuxième application des greffes de Thiersh par le docteur Léo.

Du 12 au 16 mars 1907. — Pansement quotidien au pyroléol. Les greffes ont pris.

Le 16 mars 1907. — Température 39°. Douleurs abdominales. Diarrhée.

Le 17 mars 1907. — Le pansement n'est pas fait.

Le 18 mars 1907. — Température revenue à la normale. Etat général redevenu normal. Un peu de suppuration au niveau d'une des plaies.

Du 18 mars au 10 avril 1907. — Pansements quotidiens.

Le 10 avril 1907. — La malade se lève et circule dans la salle. *Les articulations du genou et de la hanche* sont souples et tous les mouvements sont possibles.

En outre, des injections de 1 cent. cube de cacodylate de soude ont été pratiquées à la malade, par séries, du 1^{er} au 10 avril 1907 et du 10 au 18 mai.

Le 18 juin 1907. — La malade sort guérie.

Au point de vue de la température, la courbe est restée au-dessous de 37° du 20 janvier au 23 février.

Du 23 février au 1^{er} mars, la température a atteint 38° le soir, mais ce fait coïncide avec des troubles abdominaux indépendants de la plaie. De même à la fin de mars, pendant huit jours la malade se plaint du ventre et offre une température de 38° le soir.

OBSERVATION II

(Observation personnelle du Docteur Vaucaire)

Brûlures au 2° degré, région postérieure et externe de la cuisse droite produites par les flammes (benzine en ignition).

Lésions. — Brûlures très étendues. 30 centimètres de hauteur sur 15 à 18 cent. de large.

L'épiderme est désorganisé, soulevé par de nombreuses phlyctènes ; à la partie inférieure la couche des papilles est mise à nu.

Les phlyctènes contiennent de la sérosité citrine ; plusieurs bulles sont déchirées. Rougeur erythémateuse. Peau rouge, très douloureuse, tuméfiée, dans le voisinage immédiat des brûlures. Douleurs intenses.

Premier pansement. — J'applique immédiatement après l'accident des compresses de gaze imbibées de la solution d'acide picrique à 10 p. 1000, sur les 2/3 inférieurs de la

région brûlée, et je place sur la brûlure de la partie supérieure un carré de lint imbibé de pyroléol.

Immédiatement après l'application de ce dernier pansement, les douleurs cessent et je reste toute la journée au repos.

Pendant la nuit, les douleurs se manifestent dans la partie inférieure pansée avec la solution picriquée, tandis que la partie supérieure pansée au pyroléol est absolument indolore.

Température 37°.

Le 14 novembre. — Pansement dans la soirée. La gaze picriquée desséchée s'enlève difficilement, au prix de vives douleurs, tandis que le lint au pyroléol, nullement adhérent à la plaie, est retiré sans difficulté. La tuméfaction diminue.

Je recouvre alors toutes mes brûlures de carrés de lint que j'avais arrosé de pyroléol. J'applique ensuite autour de ma cuisse une grande feuille de taffetas chiffon, puis un manchon d'ouate et enfin une bande de crêpe Velpeau.

Température 36°8.

Le 16 novembre. — Le pansement est renouvelé. Aucune douleur. Excellent état général. Pas de fièvre (Température rectale 36°8). Les lambeaux épidermiques sphacelés se détachent.

Après trois jours de repos au lit je puis me lever et rester assis la jambe allongée.

Le 18 novembre. — Nouveau pansement au pyroléol. Les brûlures sont en très bonne voie de guérison.

Pas de suppuration. Aucune douleur. Disparition du gonflement et de l'inflammation.

Première sortie en voiture.

Le 20 novembre. — Même pansement. Suppuration nulle. La cicatrisation se fait uniformément.

Température 36°6.

Le 22 novembre. — Amélioration notable. Excellent état. La peau se kératinise sur toute l'étendue.

Je remplace l'ouate et la bande par une jambière en tissu de laine élastique qui maintient le pansement.

Sorties quotidiennes professionnelles depuis le 18.

Le 25 novembre. — L'épiderme est absolument lisse ; la nouvelle couche épidermique s'est formée et les lamelles épidermiques qui avaient été conservées se dessèchent et tombent.

Légères démangeaisons vite calmées par le pyroléol.

Le 27 novembre. — La nouvelle couche épidermique est définitivement formée sur toute l'étendue de la région brûlée. La peau est lisse, rosée, et peu sensible.

Le 28 novembre. — Guérison complète.

Docteur VAUCAIRE

OBSERVATION III

(Docteur Vaucaire).

Annette V..., 10 ans. 19 novembre 1906.

Brûlure au second degré de l'oreille externe et du conduit auditif par l'emploi d'un liniment à l'huile de camomille additionnée de 10 grammes de chloroforme pour 150 grammes d'huile.

Phlyctènes et érythème assez étendus. Douleurs vives.

Je fais un pansement au pyroléol avec une mèche d'ouate imbibée du produit autoclavé et je recouvre toute l'oreille gauche de lint imbibé de pyroléol.

Le 20 novembre. — Plus de douleurs. Pas de suppuration. Les phlyctènes sont incisées. Même pansement.

Le 24 novembre. — La cicatrisation se fait dans de très bonnes conditions.

28 novembre. — L'enfant est complètement guéri. Coloration rouge des téguments. Cicatrisation complète.

OBSERVATION IV (Personnelle)

Brûlures du 3° et 4° degré

M^{me} A. B., 56 ans. Lit 14. Salle Lenoir.

Le 15 septembre dans la matinée, la malade était dans sa cuisine avec sa fille, et celle-ci ayant versé de l'essence dans une cuvette pour se laver les cheveux, à proximité d'un fourneau à gaz allumé, il se produisit soudain une véritable explosion. La malade voulut porter secours à sa fille, et parvint après trois tentatives à éteindre les flammes.

Aussitôt après l'accident un médecin fut demandé en hâte et en présence des lésions constatées, conseilla vivement de conduire la malade à l'hôpital et se contenta d'appliquer provisoirement un pansement ouaté.

La malade entra donc à l'hôpital Necker, salle Lenoir, n° 14, en proie à des douleurs intolérables. Un premier pansement fut alors fait, mais manquant de pyroléol, on appliqua un pansement à l'acide picrique. Le pansement fut extrêmement douloureux et la malade avoue qu'elle n'a été que peu soulagée par celui-ci.

La nuit fut agitée et la malade ne put dormir.

Le 16 septembre 1907. — La malade est vue par nous. Elle souffre autant que la veille. Nous constatons alors les lésions suivantes :

La main droite présente sur ses deux faces, une brûlure du 4° degré. La face dorsale des doigts est également dénudée.

Au niveau de l'avant-bras, existe une large perte de substance occupant toute la circonférence du membre et remontant jusqu'à environ 10 centimètres de l'articulation du coude. Le fond de ces plaies est noirâtre, légèrement sanguinolent, privé de sensibilité, et les bords blanchâtres et déchiquetés.

Du côté gauche, les lésions sont à la fois moins étendues et moins profondes. Il ne s'agit ici que de brûlures du 3^e degré siégeant surtout à la face dorsale de la main gauche. — A la paume, il n'existe que quelques phlyctènes au niveau des éminences thénar et hypothénar.

Sur la face antérieure de l'avant-bras gauche on relève une plaie allongée verticalement de 8 à 10 centimètres de longueur. Elle est recouverte de lambeaux d'épiderme et d'un liquide séro-sanguin.

Les plaies sont alors nettoyées. On retire les lambeaux épidermiques à l'aide d'une pince et des bains quotidiens à l'eau oxygénée au 1/3 sont prescrits pour l'avant-bras droit seulement, atteint de brûlure du 4^e degré. Il est appliqué après un simple pansement sec à droite, et un pansement picriqué à gauche.

Les douleurs sont toujours très marquées, et une piqûre de morphine est nécessaire.

Du 16 au 25 septembre 1907. — Tous les jours la main et l'avant-bras droits sont plongés, une demi-heure, dans un bain à l'eau oxygénée. Un pansement sec est appliqué après.

A gauche, deux pansements picriqués ont été faits seulement le 19 et le 22 septembre 1907.

Mais les douleurs sont loin d'être calmées, et les nuits sont particulièrement pénibles.

Le 26 septembre 1907. — Les pansements sont refaits à chaque bras, et pour la première fois au pyroléol. Le pansement a été douloureux comme de coutume, mais au moment où on applique les compresses imbibées de pyro-

léol, la malade dit éprouver une sensation de soulagement et de douceur. Par contre, les douleurs reprennent un peu dans l'après-midi, pour s'amender vers le soir, et la nuit qui suivit, la malade put dormir, sans avoir recours à une piqûre de morphine.

Le 27 septembre 1907. — Bain à l'eau oxygénée et pansement au pyroléol au bras droit.

On ne touche pas au bras gauche.

Le 28 septembre 1907. — Bain à l'eau oxygénée et pansement au bras droit.

Le 29 septembre 1907. — A droite, bain et pansement, ainsi qu'à gauche.

Les plaies se nettoient peu à peu. Elles sont d'un rouge vif, bourgeonnent; saignent facilement, et à la périphérie on voit l'épiderme se reformer peu à peu.

Le 30 septembre 1907. — Dernier bain oxygéné au membre droit et pansement au pyroléol.

Le 1^{er} octobre 1907. — Pansement des deux côtés au pyroléol; les douleurs sont beaucoup moins violentes et quelques heures après le pansement, la malade éprouve un véritable bien-être.

Du 2 octobre au 25 octobre 1907. — A droite et à gauche, les pansements sont faits régulièrement tous les deux jours.

Du 26 octobre au 5 novembre 1907. — Les pansements sont faits seulement tous les trois jours.

Du 6 novembre au 17 novembre 1907. — La malade n'est plus pansée que tous les quatre jours.

Le pansement reste toujours douloureux au moment où on le défait. Mais l'application du pyroléol, calme momentanément la douleur. D'après les dires de la malade, celle-ci reparait quelques heures après le pansement, puis ne tarde pas à disparaître complètement jusqu'au pansement suivant.

Le 18 novembre 1907. — On continue toujours les pansements tous les quatre jours.

La main gauche est complètement guérie. La paume est absolument normale. Quant à la force dorsale, elle présente une cicatrice souple, rosée et lisse. A l'avant-bras, il reste une plaie avec quelques bourgeons charnus, tout à fait en voie de guérison.

Quant au côté droit qui présentait des lésions du 4^e degré, les doigts sont presque guéris. La cicatrice a entraîné malgré tout un peu de raideur des doigts. L'annulaire et le petit doigt sont en légère flexion, mais il est probable que les massages en auront rapidement raison.

L'avant-bras droit présente encore une large plaie, rouge, bourgeoïnante, en pleine voie de guérison. Autour, on voit du tissu cicatriciel, qui montre l'intensité du processus de réparation. Les bords sont blanchâtres, limités par un épiderme en voie de formation.

Depuis que la malade est à l'hôpital, la température est restée sensiblement normale, sauf toutefois pendant les huit premiers jours, où elle a oscillé entre 38 et 38,5.

En somme, la malade s'achemine vers une guérison rapide. Ses brûlures étaient graves, puisqu'il s'agissait de 3^e et 4^e degrés.

Elle a été soumise à deux traitements ; d'abord au traitement picriqué, puis au traitement par le pyroléol, et il semblerait que celui-ci, a, sinon hâté la guérison, du moins, calmé les douleurs dans de notables proportions,

OBSERVATION V (Personnelle)

Brûlures du 3^e degré

Mlle L. B., 23 ans. Lit n° 13. Salle Lenoir.

Il s'agit de la fille de la malade qui fait l'objet de l'obser-

vation précédente. Les brûlures se sont donc produites dans les circonstances que nous relatons plus haut. Elle fut soumise au même traitement que sa mère, mais toutefois le médecin appelé auprès d'elle, dès l'accident, jugea nécessaire de lui faire un pansement à la vaseline, qui calma un peu les douleurs.

De plus, la malade s'est évanouie, quelques minutes après la brûlure, et a eu une perte assez abondante qui d'ailleurs n'eut aucune suite.

Entrée à l'hôpital Necker le 15 septembre 1907, elle conserva son pansement jusqu'au lendemain.

Le 16 septembre 1907. — La malade présente les lésions suivantes :

A la face, brûlure du 2^e degré ; au front, surtout du côté gauche, avec grosses phlyctènes, ainsi que sur le dos du nez et au pourtour des yeux.

Petite brûlure insignifiante à la nuque.

Membre supérieur droit. — Large plaie au dos de la main et à la face dorsale des quatre derniers doigts, surtout l'index, toutes les phalanges étant intéressées. La paume de la main est intacte.

A l'avant-bras, grande brûlure du 3^e degré s'étendant du poignet à environ 15 centimètres de l'articulation du coude.

Membre supérieur gauche. — Large brûlure à la face dorsale de la main. Tous les doigts sont intéressés.

L'avant-bras, présente une plaie plus large et remontant plus haut qu'à droite, surtout à la face postérieure.

Enfin au niveau du bras, sur la face antérieure, on relève une plaie longue de 10 à 12 cent. et large de 5 à 6 centimètres.

Du 16 septembre au 25 septembre 1907, la malade a été pansée à l'acide picrique tous les 2 jours. Les douleurs étaient assez vives.

Le 26 septembre 1907. — Premier pansement au pyro-

léol aux membres, et pansement sec à la face. La malade éprouve un soulagement considérable et remarque que la douleur est immédiatement calmée après l'application des compresses imbibées de pyroléol. L'action semble ici beaucoup plus rapide que dans l'observation précédente.

Le 13 octobre 1907. — La malade se plaint de la jambe gauche. Celle-ci est douloureuse, augmentée de volume. Il s'agit vraisemblablement d'un début de phlegmasia alba dolens, et le membre est mis dans une gouttière.

Le 29 octobre 1907. — La figure est complètement guérie.

Jusqu'au 18 novembre 1907, le traitement de la malade est en tous points semblable à celui de sa mère, c'est-à-dire que les pansements sont faits, tous les deux jours, puis tous les trois jours, enfin tous les quatre jours.

Actuellement, la face est normale, avec des cicatrices très légères ; *du côté droit*, les doigts sont guéris, et il ne reste que quelques bourgeons aux premières phalanges. Au dos de la main, large plaie bourgeonnante, empiétant sur l'avant-bras, en voie de guérison.

Du côté gauche, le bras et l'avant-bras sont tout à fait guéris ; il n'existe plus qu'une cicatrice rosée et souple. Quant à la main, il reste encore sur la face dorsale une large plaie bourgeonnante.

Les doigts présentent des bourgeons charnus au niveau des premières phalanges, surtout le quatrième et le 5^e. Ils sont en légère flexion et présentent un peu de raideur.

Pendant les quinze premiers jours, la malade a présenté une légère température entre 37 et 38, qui est d'ailleurs revenue à la normale depuis.

Cette observation est donc semblable en tous points à la précédente et ici encore nous voyons que la douleur a été beaucoup plus atténuée par le pyroléol que par l'acide picrique.

OBSERVATION VI

(D^r Perdereau, au Merlerault)

M^{me} T..., au Merlerault.

Cette dame, brûlée, le 19 décembre 1906, par de l'essence d'automobile enflammée accidentellement, présente les lésions suivantes :

1° Brûlure, au premier degré, à la partie saillante de la joue droite, de la dimension d'une pièce de deux francs.

2° Brûlure, au troisième degré, au 1/3 supérieur de l'avant-bras gauche, ayant environ cinq centimètres de longueur et de largeur.

3° Brûlure, au troisième degré, sur la partie moyenne de l'avant-bras droit. Cette brûlure présente huit centimètres dans chacun de ses diamètres.

Les phlyctènes sont évacués, en ayant soin de conserver les lambeaux d'épiderme, et on applique sur toutes ces brûlures un pansement à la vaseline boriquée.

Ces plaies secrètent abondamment de la sérosité, et sont le siège d'une cuisson douloureuse, qui nous engage à essayer le 24 décembre, un pansement au pyroléol, qui, le 24 et le 25 décembre, soulage les douleurs et fait disparaître la sécrétion séreuse.

Le 26 décembre de fortes douleurs apparaissent dans les avant-bras et une éruption d'eczéma se montre sur la peau de ces régions épargnées par les brûlures.

Le 27 et le 28 décembre on suspend le pansement au pyroléol qu'on remplace par un pansement à l'eau bouillie.

Le 29 décembre on reprend le pansement aux compresses imprégnées de pyroléol, limité aux dimensions exclusives des plaies.

Le 30 décembre des centres de bourgeonnement appa-

raissent dans les plaies. Les parties sphacélées commencent à se limiter très nettement sans présenter aucune odeur putride.

Les pansements sont continués dans les mêmes conditions. Le 12 janvier 1907, les parties sphacélées sont éliminées ; les plaies présentent une coloration bien franche, ne suppurent pas et ne présentent aucune odeur anormale.

Le 25 janvier, la grande plaie du poignet gauche est recouverte d'épiderme. Les autres se rétrécissent.

Le 1^{er} février il ne reste qu'une petite plaie sur l'avant-bras droit, plaie très bourgeonnante qui se cicatrisera néanmoins sans cautérisations au nitrate d'argent.

Le 10 février la cicatrisation est complète. Les cicatrices sont de bonne nature et libres de toute adhérence avec les parties profondes.

Conclusion. — Le pyroléol a pu être toléré par une personne dont la peau était très sensible aux corps gras et qui n'aurait pas pu supporter les pansements à la vaseline boriquée.

Les plaies ont éliminé facilement les parties sphacélées, sans présenter d'odeur putride et sans suppuration.

Les bourgeons charnus, de réparation, se sont montrés rapidement et se sont régularisés d'eux-mêmes sans nécessiter de cautérisation.

CONCLUSIONS

Notre principale observation se résume ainsi : Une jeune fille de bonne santé générale, est brûlée au 3° degré et souffre vivement, comme c'est le fait en général pour des brûlures de ce degré. — Six semaines de pansements quotidiens avec des produits variés sont inefficaces.

Un seul pansement au pyroléol supprime la douleur, et des pansements quotidiens, avec cette substance, n'empêchent pas la guérison de se produire dans un délai normal.

1° Il y a lieu de remarquer un premier fait, c'est que ce pansement permet de traiter antiseptiquement, pendant plusieurs semaines et même des mois, une plaie superficielle étendue.

2° Il n'empêche pas l'évolution ordinaire des greffes cutanées.

3° Il supprime la douleur, non pas pendant le pansement, mais dans l'intervalle des pansements.

4° Pendant le pansement, la douleur, due au changement des compresses, n'est ni plus grande, ni plus petite qu'avec tout autre produit.

5° Il favorise en outre la réparation des tissus. Il donne des cicatrices souples, lisses, qui restent telles ultérieu-

rement et qui, par conséquent, semblent devoir restreindre, d'une manière générale, les indications opératoires au cours des brûlures et, en particulier, les opérations autoplastiques pour les cicatrices vicieuses.

VU : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PAUL BERGER.

VU : LE DOYEN,
M. DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :
LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- MORTON. — Brûlures. Encyclopédie internationale de chirurgie, t. II, page 707.
- C. SEYDEL. — Ueber die Todesursache nach ausgedehnten Verbrennungen (*Viertelj. für Gerichtl.-Med.*, t. I, p. 253, avril 1891).
- P. RECLUS. — Brûlures (Traité de chirurgie de S. Duplay et P. Reclus, t. I, p. 271).
- MAKLAKOFF. — Contribution à l'étude de l'influence de la lumière voltaïque sur la peau (*Archives d'Ophthalmologie*, mars 1892).
- M^{me} NAGEOTTE (née Wilbouchewitch). — Traitement antiseptique des brûlures. *Thèse inaugurale*, Paris, 1893, N° 207.
- FILLEUL. — Traitement des brûlures superficielles par la solution saturée d'acide picrique (*Thèse inaugurale*, Paris 1894, N° 103).
- WELTI. — Contribution à l'étude de la cause de la mort après les brûlures étendues de la peau. *Thèse inaugurale*, Paris 1894, N° 359.
- A. GUÉRIN. — Physiologie pathologique de la cicatrisation des brûlures (Association française pour l'avancement des Sciences, Congrès de Caen, août 1894).
- J. BOYER et L. GUINARD. — Sur les causes et le mécanisme des troubles fonctionnels et des accidents généraux consécutifs aux brûlures étendues. (Communication au Congrès de Médecine intern. de Lyon et *Gaz. Hebdomadaire*, 14 nov. 1894).

- Les mêmes. — Les brûlures. Recherches expérimentales, in-8°, 1895.
- PETIT. — Art. Brûlures. In Dictionnaire en 60 vol., t. III, p. 324, 1812.
- BOYER. — Traité des maladies chirurgicales, t. I., p. 159, 1814.
- DUPUYTREN. — Leçons sur les brûlures. In Clinique chirurgicale, 2^e édition, t. IV, p. 503, 1839.
- MARJOLIN et OLLIVIER. — Art. Brûlures. In Dictionnaire en 30 volumes, t. VI, p. 74, 1834.
- DENONVILLIERS. — Art. Brûlures. In Dictionnaire des études médicales pratiques, t. II, p. 622, 1838.
- LONG. — On the post mortem appearances found after burns. In *London Méd. Gaz.*, t. XXV, p. 743, 1840.
- CURLING. — On ulceration of the duodenum in cases of burns. In *Méd. Chir. trans.*, t. XXV, p. 260, 1842.
- ERICHSEN. — On the pathology of burns. In *London Méd. Gaz.* t. I, p. 544, 1843.
- GERDY. — De la brûlure. In *Bulletin Soc. Chirurgie*, t. III, p. 115, 1852-1853.
- WILKS. — Les causes de la mort à la suite de brûlures chez les enfants. In *Arch. générale de Médecine*, 5^e série, t. XVII, p. 641, 1861.
- LAUGIER. — Art. Brûlures. In *Nouv. Dictionnaire de Médecine et chirurgie pratique*, t. V, p. 737, 1866.
- LEGOUEST. — Art. Brûlures. In *Dictionn. encycl. des Sciences médicales*, t. XI, p. 184, 1870.
- HOLMS. — Art. Burns. In *Holm's System of surgery*, 2^e édit., t. II, 1872.
- LE DENTU. — Art. Brûlures. *Traité de chirurgie et de thérapeutique*, t. I, p. 227, 1896.
- BIDDER. — Therapeutische Versuche mit Thiol. *Deutsche Méd. Wochenschr.*, 1890, p. 443.
- BOERHAAVE. — Aphorisme de cognoscendis et curandis morbis. In *usum doctrinæ medicæ*, 1709.
- BUSH (de Bonn). — De l'emploi de la méthode de Lister dans les brûlures. *Langenbeck's Archiv.*, t. XXII, 1878.

- BUSH (de Gera). — Du traitement antiseptique des brûlures.
Berliner Klin. Wochenschr., 20 déc. 1880.
- HEBRA. — Traité des maladies de la peau, 1868.
- HIGGINSBOTTOM. — *Province Méd. and surg. Journ.*, 1848,
p. 103, 158.
- KENTISH. — An Essay on Burns, 1817.
- UNNA. — Dermatoplastie und Keratoplastie, *Berlin. Klin. Wochenschr.*, 1833.
- VALETTE. — Clin. chir. de l'Hôtel-Dieu de Lyon, 1875, p. 64.
- VAN SWIETEN. — Commentaire des aphorismes de Boerhaave,
1741.
- VELPEAU. — Sur un nouveau traitement de la brûlure. *Revue Médicale française et étrangère*, 1855, p. 330, t. II, et p. 44, t. III.
- MOLLIÈRE. — *Lyon Médical*, 27 juillet 1890.
- MONDIÈRE (de Laudun). — *Journal de Méd. et de Chir.*, 1838,
p. 347.
- MOSETIG-MOORHOF (Von). — Zur therapie der verbrennungen.
Wiener Méd. Presse, t. XXVIII, p. 887.
- PASSAVANT. — *Deutsche Klinik*, 1858, p. 348.
- PITHA. — *Wien Méd. Presse*, 1867, p. 612.



